МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ 22983— 2016

ПРОСО

Технические условия

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2016

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены в ГОСТ 1.0—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным бюджетным научным учреждением «Всероссийский научно-исследовательский институт зерна и продуктов его переработки» (ФГБНУ «ВНИИЗ»)

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 22 ноября 2016 г. № 93-П)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 23 ноября 2016 г. № 1755-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 22983—2016 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 января 2018 г.

5 ВЗАМЕН ГОСТ 22983—88

*Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© Стандартинформ, 2016

В Российской Федерации настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 2
4 Типы 2
5 Технические требования 3
6 Требования безопасности производства 4
7 Правила приемки 5
8 Методы контроля 5
9 Транспортирование и хранение 6
Библиография 7

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

ПРОСО

Технические условия

Millet. Specifications

Дата введения — 2018—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на зерно проса, предназначенное для использования в пищевых и кормовых целях.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 12.1.004—91 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования

ГОСТ 12.1.005—88 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

ГОСТ 12.2.003—91 Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.4.009—83 Система стандартов безопасности труда. Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды. Размещение и обслуживание

ГОСТ 12.4.021—75 Система стандартов безопасности труда. Системы вентиляционные. Общие требования

ГОСТ 10843—76 Зерно. Метод определения пленчатости

ГОСТ 10940—64 Зерно. Методы определения типового состава

ГОСТ 10967—90 Зерно. Методы определения запаха и цвета

ГОСТ 10968—88 Зерно. Методы определения энергии прорастания и способности прорастания

ГОСТ 13496.20—2014 Корма, комбикорма, комбикормовое сырье. Метод определения остаточных количеств пестицидов

ГОСТ 13586.3—2015 Зерно. Правила приемки и методы отбора проб

ГОСТ 13586.4—83 Зерно. Методы определения зараженности и поврежденности вредителями

ГОСТ 13586.5—2015 Зерно. Метод определения влажности

ГОСТ 13586.6—93 Зерно. Методы определения зараженности вредителями

ГОСТ ИСО 21569—2009 Продукты пищевые. Методы анализа для обнаружения генетически модифицированных организмов и производных продуктов. Методы качественного обнаружения на основе анализа нуклеиновых кислот

ГОСТ ИСО 21570—2009 Продукты пищевые. Методы анализа для обнаружения генетически модифицированных организмов и производных продуктов. Количественные методы, основанные на нуклеиновой кислоте

ГОСТ ИСО 21571—2009 Продукты пищевые. Методы анализа для обнаружения генетически модифицированных организмов и производных продуктов. Экстрагирование нуклеиновых кислот

ГОСТ 26927—86 Сырье и продукты пищевые. Методы определения ртути

ГОСТ 26929—94 Сырье и продукты пищевые. Подготовка проб. Минерализация для определения содержания токсичных элементов

Издание официальное

ГОСТ 26930—86 Сырье и продукты пищевые. Метод определения мышьяка

ГОСТ 26932—86 Сырье и продукты пищевые. Методы определения свинца

ГОСТ 26933—86 Сырье и продукты пищевые. Методы определения кадмия

ГОСТ 27186—86 Зерно заготовляемое и поставляемое. Термины и определения

ГОСТ 30178—96 Сырье и продукты пищевые. Атомно-абсорбционный метод определения токсичных элементов

ГОСТ 30483—97 Зерно. Методы определения общего и фракционного содержания сорной и зерновой примесей; содержания мелких зерен и крупности; содержания зерен пшеницы, поврежденных клопом-черепашкой; содержания металломагнитной примеси

ГОСТ 30711—2001 Продукты пищевые. Методы выявления и определения содержания афлатоксинов В1 и М1

ГОСТ 31481—2012 Комбикорма, комбикормовое сырье. Метод определения остаточных количеств хлорорганических пестицидов

ГОСТ 31628—2012 Продукты пищевые и продовольственное сырье. Инверсионно-вольтамперометрический метод определения массовой концентрации мышьяка

ГОСТ 31650—2012 Средства лекарственные для животных, корма и кормовые добавки. Определение массовой доли ртути методом атомно-абсорбционной спектрометрии

ГОСТ 31653—2012 Корма. Метод иммуноферментного определения микотоксинов

ГОСТ 31671—2012 (EN 13805:2002) Продукты пищевые. Определение следовых элементов. Подготовка проб методом минерализации при повышенном давлении

ГОСТ 31707—2012 (EN 14627:2005) Продукты пищевые. Определение следовых элементов. Определение общего мышьяка и селена методом атомно-абсорбционной спектрометрии с генерацией гибридов с предварительной минерализацией пробы под давлением

ГОСТ 31748—2012 (ISO 16050:2003) Продукты пищевые. Определение афлатоксина В1 и общего содержания афлатоксинов В1, В2, G1 и G2 в зерновых культурах, орехах и продуктах их переработки. Метод высокоэффективной жидкостной хроматографии

ГОСТ 32161—2013 Продукты пищевые. Метод определения содержания цезия Cs-137

ГОСТ 32163—2013 Продукты пищевые. Метод определения содержания стронция Sr-90

ГОСТ 32164—2013 Продукты пищевые. Метод отбора проб для определения стронция Sr-90 и цезия Cs-137

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ 27186 и [1].

4 Типы

4.1 Зерно проса в зависимости от окраски цветковых пленок подразделяют на типы, указанные в таблице 1.

Таблица 1

Тип	Окраска цветковых пленок, характеризующая тип
I	Белая и кремовая
II	От светло-красной до темно-красной и коричневой
III	От золотисто-желтой до темно- и серовато-желтой

4.2 В каждом типе допускается примесь проса других типов не более 10 % от массы зерна. Просо, содержащее примесь зерна других типов более установленных норм, определяют как «смесь типов» с указанием состава в процентах.

5 Технические требования

5.1 В зависимости от качества зерно проса, подразделяют на четыре класса в соответствии с требованиями и нормами, указанными в таблице 2.

Таблица 2

Наименование показателя	Характеристика и значение показателя для проса класса			
	1	2	3	4
Тип	I, II, III	I, II, III	I, II, III	I, II, III и смесь типов
Цвет	Свойственный здоровому зерну проса данного типа			
Запах	Свойственный здоровому зерну проса (без постороннего, затхлого, солодового, плесневого запахов)			
Состояние	В здоровом, негреющемся состоянии			
Массовая доля ядра, %, не менее	76	74	Не нормируется	
Крупность, %, не менее	90,0	80,0	То же	
Влажность, %, не более	13,5			
Сорная примесь, %, не более	2,0	3,0	3,0	8,0
в том числе:				
- минеральная примесь	0,15	0,2	0,2	1,0
в том числе:				
- галька	0,1	0,1	В пределах нормы содержания минеральной примеси	
- трудноотделимые семена	1,0	2,0	В пределах нормы общего содержания сорной примеси	
- испорченные зерна	0,5	1,0	То же	
- куколь	Не допускается			0,5
Зерновая примесь, %, не более	5,0	8,0	4,0	15,0
в том числе:				
- поврежденные зерна	1,0	2,0	Не нормируются	
- проросшие зерна	1,0	2,0		
- обрушенные зерна	4,0	6,0		
- зерна проса с серой, темно-коричневой и черной окраской цветковых пленок	2,0	3,0		
Способность прорастания, %, не менее	Не нормируется		86	Не нормируется

5.2 Просо, соответствующее требованиям первого и второго классов, рекомендуется использовать для производства круп, просо третьего класса — для производства солода, четвертого класса — для переработки на комбикорма и кормовые цели.

Примечание — Просо при отгрузке на крупозаводы, имеющие сушилки, допускается с влажностью зерна не более 15,0 %.

5.3 Содержание токсичных элементов, микотоксинов, бенз(а)пирена, пестицидов, радионуклидов, вредных примесей, генно-модифицированных организмов (далее — ГМО), зараженность вредителями и загрязненность мертвыми насекомыми-вредителями, в зерне проса не должно превышать допустимые уровни, установленные [1], [2], а также нормативными правовыми актами, действующими на территории государства, принявшего стандарт.

5.4 Состав основного зерна, сорной и зерновой примесей

5.4.1 К основному зерну относят целые и поврежденные зерна проса, по характеру повреждений не отнесенные к сорной или зерновой примеси.

В просе третьего и четвертого классов к основному зерну относят также зерна проса с серой, темно-коричневой, черной окраской цветковых пленок, зерна и семена других культурных растений (кроме масличных), не отнесенные согласно стандартам на эти культуры по характеру повреждений к сорной и зерновой примеси.

5.4.2 К сорной примеси относят:

- весь проход через сито с отверстиями размером 1,4 х 20 мм;
- в остатке на сите с отверстиями размером 1,4 х 20 мм:

а) минеральную примесь — гальку, комочки земли, шлак, руду и т. п.;

б) органическую примесь — части стеблей и метелок, пленки, мертвые вредители хлебных запасов (жуки) и т. п.;

в) семена масличных культур;

г) семена дикорастущих растений, в том числе трудноотделимые семена сорных растений: щетинника сизого, тысячеголова, гумая, проса рисового, куриного и крупноплодного, гречишки развесистой и вьюнковой, круглеца, пикульника, синеглазки, сурепки, вьюнка полевого;

д) испорченные зерна проса — все с явно испорченным ядром от светло-коричневого до черного цвета, а также со светлым, но рыхлым, легко разрушающимся при надавливании ядром;

е) вредную примесь: спорынью, головню, плевел опьяняющий, горчак ползучий, софору лисохвостную, термопсис ланцетный (мышатник), вязель разноцветный, гелиотроп опушенноплодный, триходесму седую.

В просе первого и второго классов для переработки в крупу и в просе третьего класса для переработки на солод к сорной примеси также относят зерна и семена других культурных растений, а также щуплые зерна проса удлиненной формы, с невыполненным ядром (остряк).

В просе четвертого класса для переработки на комбикорма и на кормовые цели к сорной примеси также относят зерна и семена других культурных растений, отнесенные согласно стандартам на эти культуры по характеру повреждений к сорной примеси.

5.4.3 К зерновой примеси относят:

- в остатке на сите с отверстиями размером 1,4 х 20 мм зерна проса:

а) битые, давленные и изъеденные независимо от степени повреждения;

б) обрушенные (полностью или частично);

в) проросшие — во всех стадиях прорастания;

г) поврежденные — с пятнами различной формы и цвета на поверхности ядра.

В просе первого и второго классов для переработки в крупу и просе третьего класса для переработки на солод к зерновой примеси также относят зерна проса с серой, темно-коричневой и черной окраской цветковых пленок.

В просе четвертого класса для переработки на комбикорма и на кормовые цели к зерновой примеси относят также зерна и семена других культурных растений, отнесенные, согласно стандартам на эти культуры, по характеру повреждений к зерновой примеси, а также щуплые зерна проса удлиненной формы с невыполненным ядром (остряк), не отнесенные к сорной примеси.

5.5 Класс проса определяют по всем показателям, установленным в таблице 2, по наихудшему значению одного из показателей.

6 Требования безопасности производства

Во время приемки, транспортирования и хранения зерна проса необходимо соблюдать требования по технике безопасности и производственной санитарии.

6.1 Склады и зернохранилища для размещения зерна проса должны быть оснащены вентиляционными системами по ГОСТ 12.4.021, соответствовать требованиям безопасности по ГОСТ 12.1.004, иметь средства пожаротушения по ГОСТ 12.4.009.

6.2 Производственное оборудование должно соответствовать требованиям безопасности по ГОСТ 12.2.003.

6.3 Содержание пыли в воздухе рабочей зоны не должно превышать допустимых значений по ГОСТ 12.1.005.

7 Правила приемки

7.1 Правила приемки — по ГОСТ 13586.3.

Просо, содержащее примесь зерен и семян других зерновых и бобовых культур свыше 10 % от массы зерна вместе с примесями, принимают как смесь проса с другими культурами с указанием состава в процентах.

7.2 Контроль содержания токсичных элементов, микотоксинов, бенз(а)пирена, пестицидов, радионуклидов, вредных примесей, зараженности вредителями и загрязненности мертвыми насекомыми-вредителями, ГМО в зерне проса осуществляют в соответствии с порядком, установленным изготовителем продукции с учетом требований законодательства государства, принявшего стандарт.

7.3 В каждой партии зерна определяют состояние зерна, запах, цвет, влажность, содержание сорной и зерновой примесей, зараженность.

7.4 Каждая партия зерна проса должна сопровождаться товаросопроводительными документами в соответствии с требованиями [1], [2] или нормативных правовых документов, действующих на территории государства, принявшего стандарт.

8 Методы контроля

8.1 Отбор проб — по ГОСТ 13586.3.

8.2 Определение запаха и цвета — по ГОСТ 10967.

8.3 Определение влажности — по ГОСТ 13586.5.

8.4 Определение сорной, зерновой, особо учитываемой примесей и крупности — по ГОСТ 30483.

Крупность — отношение массы зерна проса в сходе с сита с отверстиями размером 1,6 мм х 20 мм к массе основного зерна анализируемой навески (50 г), выраженное в процентах.

8.5 Определение типового состава — по ГОСТ 10940.

8.6 Определение способности прорастания — по ГОСТ 10968.

8.7 Определение пленчатости — по ГОСТ 10843.

8.8 Определение зараженности вредителями — по ГОСТ 13586.4, ГОСТ 13586.6.

8.9 Определение массовой доли ядра

Массовую долю ядра *(X)* в процентах вычисляют по формуле

$$X = [100 - (Сп + Зп)] \cdot (100 - П) / 100 + 0{,}5\ Оз, \quad (1)$$

где Сп — сорная примесь, %;

Зп — зерновая примесь, %;

П — пленчатость, %;

Оз — обрушенные зерна, %;

0,5 — коэффициент использования обрушенных зерен.

8.10 Определение ртути — по ГОСТ 26927, ГОСТ 31650.

8.11 Определение мышьяка — по ГОСТ 26930, ГОСТ 31628, ГОСТ 31707.

8.12 Определение свинца — по ГОСТ 26932.

8.13 Определение кадмия — по ГОСТ 26933.

8.14 Определение пестицидов — по ГОСТ 13496.20, ГОСТ 31481.

8.15 Подготовка проб и минерализация для определения содержания токсичных элементов — по ГОСТ 26929, ГОСТ 31671.

8.16 Определение токсичных элементов — по ГОСТ 26929, ГОСТ 30178.

8.17 Определение микотоксинов — по ГОСТ 31653 и

- афлатоксина В1 — по ГОСТ 30711, ГОСТ 31748;
- Т-2 токсина — по нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего стандарт.

8.18 Определение бенз(а)пирена — по нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего стандарт.

8.19 Отбор проб для определения радионуклидов — ГОСТ 32164.

8.20 Определение радионуклидов — по ГОСТ 32161, ГОСТ 32163.

8.21 Определение наличия спор головни

Освобожденную от сорной примеси навеску проса массой 25 г помещают в колбу, заливают 50—70 $см^3$ теплой воды (*t* температура около 40 °С) и интенсивно встряхивают в течение 3 мин, после чего воду сливают в стакан. Навеску зерна вновь заливают водой, встряхивают в течение 3 мин, после чего воду сливают в тот же стакан и фильтруют через бумажный фильтр. При наличии на фильтре черного осадка спор головни зерно считают головневым.

8.22 Определение остаточных количеств 2,4-Д кислоты — по нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего стандарт.

8.23 Определение ртутьорганических пестицидов — по нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего стандарт.

8.24 Определение ГМО — по ГОСТ ИСО 21569, ГОСТ ИСО 21570, ГОСТ ИСО 21571.

9 Транспортирование и хранение

9.1 Просо размещают, транспортируют и хранят раздельно по классам в чистых, сухих, без постороннего запаха, не зараженных вредителями зернохранилищах и транспортных средствах в соответствии с санитарными правилами и нормами, утвержденными в установленном порядке, а также правилами перевозок, действующими на транспорте данного вида.

9.2 При размещении, транспортировании и хранении проса учитывают состояния по влажности и засоренности, приведенные в таблицах 3 и 4.

Таблица 3

Состояние зерна проса	Влажность, %
По влажности:	
Сухое	Не более 13,5
Средней сухости	От 13,6 до 15,0
Влажное	От 15,1 до 17,0
Сырое	17,1 и более

Таблица 4

Состояние зерна проса	Сорная примесь, %	Зерновая примесь, %
По засоренности:		
Чистое	Не более 1,0	Не более 1,0
Средней чистоты	1,1—3,5	1,1—8,0
Сорное	3,6 и более	8,1 и более

9.3 В процессе хранения проводится систематический контроль за качеством и состоянием зерна проса. Контролируют: температуру зерна, влажность, зараженность, цвет, запах, а при необходимости и другие показатели согласно [3].

9.4 Срок годности продукции устанавливает изготовитель согласно нормативным документам, действующим на территории государств, принявших стандарт.

Библиография

[1] ТР ТС 015/2011 Технический регламент Таможенного союза «О безопасности зерна»

[2] ТР ТС 021/2011 Технический регламент Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции»

[3] Инструкция № 9-7—88 по хранению зерна, маслосемян, муки и крупы, утвержденная Приказом Министерства хлебопродуктов СССР от 24 июня 1988 г., № 185

УДК 633.17:006.354 МКС 67.060

Ключевые слова: просо, типы, классы

Редактор *Ю.Н. Шнее*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *О.В. Лазарева*
Компьютерная верстка *Е.А. Кондрашовой*

Сдано в набор 25.11.2016. Подписано в печать 09.12.2016. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,30. Тираж 41 экз. Зак. 3079.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Издано и отпечатано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru